



東京大学大学院
新領域創成科学研究科
基盤科学領域創成研究教育プログラム
<http://www.k.u-tokyo.ac.jp/crets/>

平成 25 年度 CRETS 夏期集中講義 47110-39

高速数値シミュレーション High-speed Numerical Simulation

日程： 2013年7月23日(火), 7月24日(水) 2日間 両日とも2限(10:30)開始

場所： 柏キャンパス・基盤棟2F 大講義室(ただし、7月24日15:30～は基盤棟2D8講義室)

講師： *鈴木宏二郎(新領域・先端エネルギー)、吉田直紀(理学系・物理学)、
矢野良輔(新領域・先端エネルギー) * 主担当

講義の主題： 偏微分方程式の高精度高速数値計算アルゴリズム、粒子法による数値計算の基礎、並列計算機による高速計算法など、結果例を交えて解説する。

講義スケジュール(予定)

(1日目)

7月23日(火)

第1部(10:30～12時頃) (担当:矢野)

DEMとEDとセルオートマトン

第2部(13:00～17時頃まで、途中、休憩あり) (担当:吉田)

1 超並列重力多体シミュレーション、2 シミュレーションファイナンス

(2日目)

7月24日(水)

第3部(10:30～12時頃、13時～14時) (担当:矢野)

並列計算機の構成と高効率化、並列計算の手法

第4部(14時～17時頃、途中、休憩あり) (担当:鈴木)

※会場の都合により、15:30に講義室を基盤棟2Fの2D8講義室へ移動。

1 ポアソン方程式の解法、2 双曲型方程式の解法(リーマンソルバー論)

17時頃～ 講義レポート*&講義アンケート(提出した者から適宜解散)

*本講義の内容に関するショートエッセーを書いて頂きます。

※第1日、第2日午前/午後それぞれで出席をとります。

※成績は出席と講義レポートによってつけます。

※当日の状況により、適宜、休憩などはさみますので、上記時間は目安とお考え下さい。

以上